

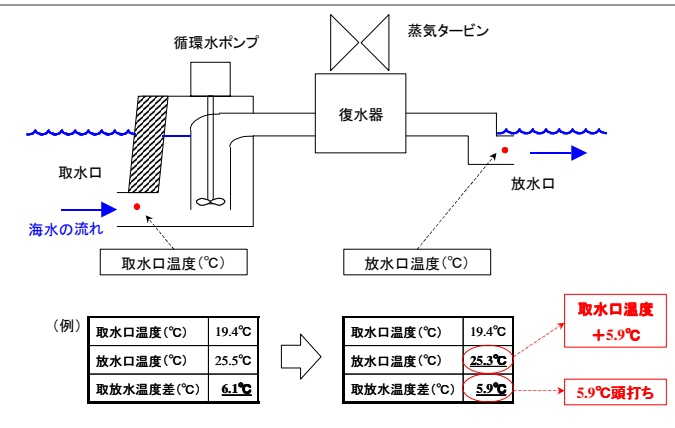
## < 参考 > 火力発電設備における電気事業法に基づく検査以外のデータ改ざん等の概要

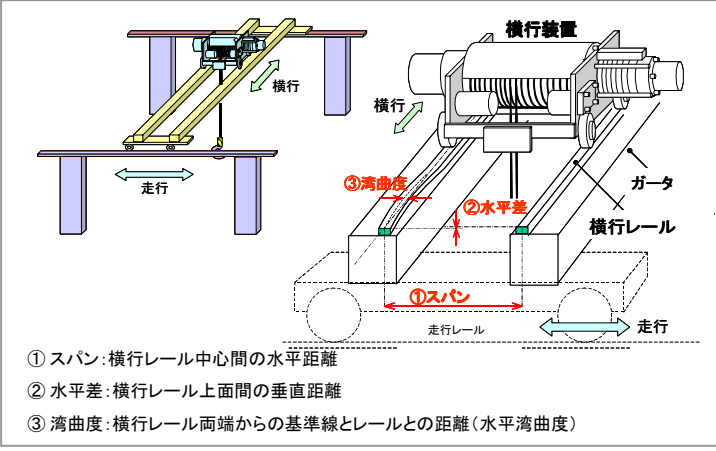
現在、当社では、原子力安全・保安院からの「発電設備に係る点検について（平成 18・11・30 原院第 1 号）」（以下「点検指示」という）に基づき、火力発電設備に関する総点検を実施している。

この中で、過去に東扇島火力発電所で行われた「取放水口海水温度差のデータ処理改ざん（1 発電所で 1 事案）」について、先行的に当時の状況調査を行ってきているが（平成 19 年 1 月 31 日公表済み）本事案については更なる深堀調査を実施し、詳細な事実関係の調査を行った。

また、電気事業法に基づく検査以外のデータ改ざんが、1 月 31 日以降の調査において、新たに 1 発電所で 1 事案あることが確認された。

種別		事案件名	備考
電気事業法に基づく検査以外のデータ改ざん	東扇島火力発電所	取放水口海水温度差のデータ処理改ざんについて	平成 19 年 1 月 31 日公表済み
	富津火力発電所	ホイスト式天井クレーン検査（労働安全衛生法）記録のデータ改ざんについて	追加見出し事案

No.	件名	発電所	時期	事実関係調査結果	問題点
	取放水口海水温度差のデータ処理改ざん  〔平成 19 年 1 月 31 日公表済み〕	東扇島火力	H2 ~ H15.7	<p>○東扇島火力発電所の環境影響評価報告書には、運転に伴う温排水拡散予測条件として、同発電所の取放水口海水温度差は 6 と記載されている。また、川崎市公害防止条例では、「排水の水温は 38 以下とし、周辺水域の水温を 10 以上超えないこと」と規定されている。</p> <p>○取放水口海水温度差は、出力をはじめとする運転条件や、海象条件（潮位の変化等）により、測定結果にある程度のばらつきが生じる。同発電所では、実際に、取放水口海水温度差が 6 を超過すること（以下、「6 超過」という）があり、平成元年後半頃、2号機の試運転を翌年に控え、これまでの測定方法を検証し、適確な測定方法を模索することとなった。</p> <p>○取放水口海水温度の測定方法に関して、法令等による明確な規定はないため、適確に測定できるよう、取放水口海水温度を毎正時の瞬時値から 1 時間平均値に変更することや測定箇所を取水口から復水器入口に変更するなどを検討し、実施することとした。</p> <p>○平成 2 年、同発電所の担当部署では、上述の対策を実施するとともに、さらに 6 超過を記録することがないように、発電所長も了解の上、取放水口海水温度差を処理する計算機に、同温度差が 5.9 を超過した場合に 5.9 と記録し、あわせて放水温度の数値もつじつまが合うように書き換えるプログラムを導入した。その後、このプログラムの存在は、同部署の中で代々引き継がれていった。</p> <p>○同発電所では、川崎市環境影響評価条例にもとづき、平成 3 年、平成 5 年、平成 7 年の 3 回に亘り、周辺海域の海域調査報告書をまとめ川崎市へ報告しているが、当該報告書には、取放水口海水温度差の測定結果（月平均値・日平均値）が記載されており、5.9 と記録するよう改ざんされたデータが利用されていた。また、川崎市公害防止条例にもとづく、放水口からの排水の水温の測定・記録についても、同様に改ざんされたデータを使用していた。</p> <p>○平成 14 年 8 月の原子力不祥事の公表を契機に、発電所内において是正すべきとの意見が出され、平成 15 年 7 月、当該プログラムの使用を中止した。それ以降は、取放水口海水温度差が 5.9 を超過した場合においても実際の数値が記録されており、現在はこのようなデータ改ざんは行われていない。</p> <p>○海域調査報告書では、周辺海域の温度を実測し、環境影響評価書に記載した拡散予測範囲との比較検証をしており、実測したデータが拡散予測範囲内であったことを確認している。</p>	 <p>○データをありのまま記録するというデータ記録の重要性に関する認識が欠けていたこと</p> <p>○火力発電所における懸念事項について、本店等の上位機関に相談する風土が備わっていなかったこと</p> <p>○第一線職場における不適切な事案について、長期間にわたり、内部監査等において、指摘、是正ができなかったこと</p>

No.	件名	発電所	時期	事実関係調査結果	問題点	
	ホイスト式天井クレーン検査(労働安全衛生法)記録のデータ改ざん	富津火力	H7～H17	<p>○富津火力発電所では、機器の点検・補修を行う点検室に設置されているホイスト式天井クレーン(以下「当該クレーン」という)(平成5年設置)の性能検査を受ける際、事前に実施された検査記録についても検査官の確認を受けていた。</p> <p>○平成7年、同発電所保修担当部署では、検査記録を作成するため、当該クレーンの所定の項目について計測を実施したところ、その一部(「スパン」、「水平差」、「湾曲度」)に、基準値を超えた計測値があった。</p> <p>○対応を協議した結果、同部署の課長は、以下の理由から、計測値を基準値内に書き換えたうえで検査記録を作成することを指示した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 当該計測値が記録されると、性能検査に不合格となる恐れがあること。</li> <li>- 当該クレーンを修理するためには、大規模な工事が必要になること。</li> <li>- 計測値には誤差があり得ると考えられ、当該クレーンは設置後2年しか経過しておらず、使用頻度も低く、日常的な点検も実施していることから、安全性に問題はないと考えられたこと。</li> </ul> <p>○同年に実施された性能検査では、改ざんされたデータを含む検査記録が検査官により確認されていた。その後、平成9年、同11年、同13年、同15年および同17年の隔年ごとの各性能検査の受検の際にも、改ざんされたデータを含む検査記録が確認されていた。</p> <p>○本事案は、一連の点検の中で、関係者への聞き取り調査および現存する資料の精査により判明したものである。</p> <p>○なお、当該クレーンについては、再度、計測を行い、技術的な評価を実施し、労働基準監督署および社団法人日本クレーン協会への説明を実施し、設備安全上の問題は無いことを確認した。</p>	 <p>①スパン: 横行レール中心間の水平距離  ②水平差: 横行レール上面間の垂直距離  ③湾曲度: 横行レール両端からの基準線とレールとの距離(水平湾曲度)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○性能検査への影響を懸念し、安易にデータを書き換えてしまったこと</li> <li>○データをありのまま記録するというデータ記録の重要性に関する認識が欠けていたこと</li> <li>○自らの業務をコンプライアンスの面から検証することが不十分であり、漫然と引き継がれていったこと</li> <li>○当社および当社子会社のチェックが全く機能せず、現在に至るまで発見されなかったこと</li> <li>○火力発電所における不適切な事案について、長期間にわたり、内部監査等において指摘、是正できなかったこと。</li> </ul>

### 再発防止対策

今回の調査において、データの改ざんが判明した8事案で抽出された問題点を整理すると、改ざんが行われこれが継続した理由は、「(1)改ざんを実行してしまう心理」、「(2)改ざんを実行できてしまう環境」、「(3)改ざんが継続してしまう環境」の3つに分類された。個々の改善すべき問題点に対し適切に対策を実施するため、根本原因を整理すると、「企業倫理意識の不足・不適切さ」、「品質保証システムの不明確さ・不適切さ」の2つにまとめられる。

これまでの取り組みについては、平成14年の原子力に係る不祥事を契機に改善されている事案があることから、一定の成果を上げつつあると評価できる。しかしながら、平成14年以降にも発生している事案が確認されていることから、これまでの意識面(しない風土)の対策、仕組み面(させない仕組み)の対策が十分でなかったと考える。このため、これまでの意識面(しない風土)の対策、仕組み面(させない仕組み)の対策について追加・拡充するとともに、オープンなコミュニケーションをさらに推進するため、仕組み面(言い出す仕組み)の構築が必要であると考え。(具体的な再発防止対策は、6ページ参照)